

PENGARUH SUHU DAN JARAK PEMAKAIAN TERHADAP NILAI VISKOSITAS PELUMAS SEPEDA MOTOR

Oleh:
Ari Mugianingsih
11306141004

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu terhadap nilai viskositas pelumas sepeda motor dan mengetahui pengaruh variasi jarak pemakaian terhadap nilai viskositas pelumas sepeda motor pada suhu tertentu.

Penelitian ini menggunakan pelumas dari dua jenis sepeda motor yaitu sepeda motor transmisi manual dan sepeda motor transmisi otomatis. Pelumas sepeda motor transmisi manual terdiri dari empat sampel, yaitu pelumas baru (AHM MPX 1) dan tiga buah pelumas yang sudah terpakai pada jarak 1.063 km, 2.505 km, dan 4.816 km. Untuk pelumas sepeda motor transmisi otomatis, menggunakan pelumas baru (AHM MPX 2) dan tiga buah pelumas yang sudah terpakai pada jarak 913 km, 2.146 km, dan 3.471 km. Pengukuran viskositas menggunakan alat viskometer redwood yang dalam sistem kerjanya menggunakan parameter suhu. Suhu yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30°C - 90°C, dengan interval 5°C.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu sangat berpengaruh pada perubahan nilai viskositas pelumas. Semakin besar suhu pelumas, semakin kecil nilai viskositasnya. Selain itu, semakin jauh jarak pemakaian sepeda motor maka akan semakin kecil nilai viskositas. Kekentalan pelumas berkurang dengan naiknya suhu dan perubahannya bersifat eksponensial.

Kata kunci: viskositas, pelumas, suhu, dan jarak

THE EFFECT OF TEMPERATURE AND DISTANCE USE OF VALUE VISCOSITY OILS MOTORCYCLE

By:
Ari Mugianingsih
11306141004

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of temperature on the viscosity value of motorcycle lubricants and to know the effect of distance variation of the value of the motorcycle lubricant viscosity at a certain temperature.

This research used lubricant from two types of motorcycle were a motorcycle manual transmission and motorcycle automatic transmission. Lubricant motorcycle manual transmissions consisted of four samples, namely the new lubricant (AHM MPX 1) and three lubricants that has been used at a distance of 1,063 km, 2,505 km and 4,816 km. For motorcycle lubricants automatic transmission, used new lubricant (AHM MPX 2) and three lubricants that has been used at a distance of 913 km, 2,146 km and 3,471 km. The measurement of viscosity was a redwood viscometer that the system works used temperature parameters. The temperature used in this study is 30 ° C - 90 ° C, with an interval of 5 ° C.

The results showed that the temperature was very influential on changed in lubricant viscosity grades. The greater the temperature of the lubricant, the smaller the viscosity value. In addition, the greater the distance the use of motorcycles it would be the small value of viscosity. Lubricant viscosity decreased with increasing temperature and the change was exponential.

Keywords : viscosity, lubricant, temperature, distance